1. முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையானதுகுண்டியான்தண்டலம்கிராமம், வெம்பாக்கம்தாலுக்காதிருவண்ணாமலைமாவட்டம்என்றஇடத்தில்அமைந்துள்ளகுழுவானசாதாரணகற்கள்மற்றும்கிராவல்குவாரிகளுக்காகதயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்தகுழுவானகுவாரிகளில்மொத்தகூட்டுதொகை 5 ஹெக்டேருக்கு மேல்அதிகமாகஉள்ளது (25.37.3 ஹெக்டர்) எனவே இ.ஐ.ஏ அறிவிப்பு எண். எஸ்.ஓ.1533 (இ) நாள்: 14.09.2006 மற்றும் பிறகு வந்த இதனின் திருத்தங்களின் படி, இந்த திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை கணக்கீடு செய்ய, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிக்கப்படுகிறது.

இந்தகுழுவானகுவாரிகளில்மொத்தம்பன்னிரெண்டுகுவாரிகள்இடம்ப்பெறுகின்றன, இதில்ஆறுகுவாரிகள்புதிதாகதுவங்கப்படஉள்ளனமீதம்உள்ளஆறுகுவாரிகள்குத்தகைஉரிமம்நடப்பில்உள்ளது.

குழுவானகுவாரிகள்விபரங்கள்

எளிதாகபுரிந்துகொள்ளும்வகையில்குழுவானகுவாரிகள்P1, P2, P3, P4, P5, P6 (புதிதாகதொடங்கப்படஉள்ளகுவாரிகள்), E1, E2, E3, E4, E5, E6 (நடப்பில்உள்ளகுவாரிகள்) எனஅடையாளப்படுத்தபடுகிறது.

குழுவானகுவாரிகள்				
புதியகுவாரிகள்				
அடையாளஎண்	திட்டம்உருவாக்குபவர்	சர்வேஎண்மற்றும்கிராமம்	பரப்பளவு	தற்போதையநிலை
P1	திரு ரா. நேதாஜி	176/1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F,3G & 176/4B குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	2.45.0ha	குறிப்புவிதிமுறைகள்(ToR) பெறப்பட்டகடிதஎண் SEIAA-TN/F.No.6833/SEAC/ToR-640/2019 Dated: 29.08.2019
P2	திரு சந்திரசேகரன்	163/10A, 10B,11 etc., குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	1.97.5 ha	குறிப்புவிதிமுறைகள்(ToR) பெறப்பட்டகடிதஎண் . SEIAA-TN/F.No.7131/SEAC/ToR-685/2020 Dated: 31.01.2020
P3	புவனேஸ்வரிப்ளூமெட்டல்ஸ்	181/1I1, 1I2, 1J1, 1J2, 1L1, 1L2, 1M1, 1M2,1N1, 1N2, 101, 102, 103, 104, 1P, 1Q1, 1Q2, 1Q3குண்டியான்தண்டலம் கிராமம்	2.05.5 ha	குறிப்புவிதிமுறைகள்(ToR) பெறப்பட்டகடிதஎண் . SEIAA-TN/F.No.6911/SEAC/ToR-660/2020 Dated: 23.10.2019
P4	திரு எ. வில்லியம்	181/1I1, 1I2, 1J1, 1J2, 1L1, 1L2, 1M1, 1M2,1N1, 1N2, 101, 102, 103, 104, 1P, 1Q1, 1Q2, 1Q3 குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	2.88.0 ha	குறிப்புவிதிமுறைகள்(ToR) பெறப்பட்டகடிதஎண் Letter No. SEIAA-TN/F.No.6824/SEAC/ToR-745/2020 Dated: 10.09.2020 –

சுரங்கத்திட்டவரைவுதயார்செய்யப்பட்டுகனிமமற்றும்சுரங்கதுறையிடம்ஒப்புதல்பெறப்பட்டுள்ளது				
P5	திருபாரத்	79/1, 2, 3, 180/3F, 3G, 4A, 4B, 4C, 4F குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	1.64.0	சுரங்கத்திட்டவரைவுதயார் செய்யப்பட்டுகனிமமற்றும்சுரங்கதுறையிடம்ஒப்புதல்பெறப்பட்டுள்ளது
மொத்தம்			**11.00**	

நடப்பில்உள்ளகுவாரிகள்				
அடையாளஎண்	திட்டமுகவர்	சர்வேஎண்மற்றும்கிராமம்	பரப்பளவு	சுரங்ககுத்தகைஉரிமகாலம்
E1	ஸ்ரீ தேவி	181/2A, 2B குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	1.15.5ha	28.07.2016 to 27.07.2021
E2	திரு குமார்	163/14B, 14Cகுண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	2.29.5 ha	28.07.2016 to 27.07.2021
E3	திரு. ஆரோன்சாமுவேல்	176/6A, 6B, 7A, 7B etc.,	1.83.5	17.09.2018 to 16.09.2023
E4	திரு. சுதர்சன்	178/1B2, 1C1 etc.,	3.25.0	17.09.2018 to 16.09.2023
E5	திரு பன்னீர்செல்வம்	187/3	1.43.0	14.09.2017 to 30.09.2022
E6	திரு. வெங்கடசுப்ரமணிய	168/2A, 2B2 etc.,	2.54.0	04.12.2018 to 03.12.2023
E7	திரு. குணசேகரன்	141, 142/1,3,4B,5C etc., குண்டியான்தண்டலம்கிராமம்	1.86.8	Operating quarry
மொத்தம்			**14.37.3ha**	
*மொத்தகுழுகுவாரிகளின்கூட்டுத்தொகை			**25.37.3 ha**	

திட்டத்தின் அமைவிடம்

இந்த திறந்தவெளி குவாரியானது, தமிழ் நாடு மாநிலம், **திருவண்ணாமலை** மாவட்டம், **வெம்பாக்கம்** வட்டம், **குண்டியான்தண்டலம்** கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது.

சட்டப்படியான விவரங்கள்

1. சாதாரணகற்கள்குவாரி குத்தகை உரிமம் பெறப்பட்டது.
2. மாவட்டஆட்சியர்கடிதம்மூலம்சுரங்கதிட்டம்தயார்செய்துசமர்ப்பிக்கசமர்ப்பிக்கப்பட்டுஅனுமதிபெறப்பட்டது

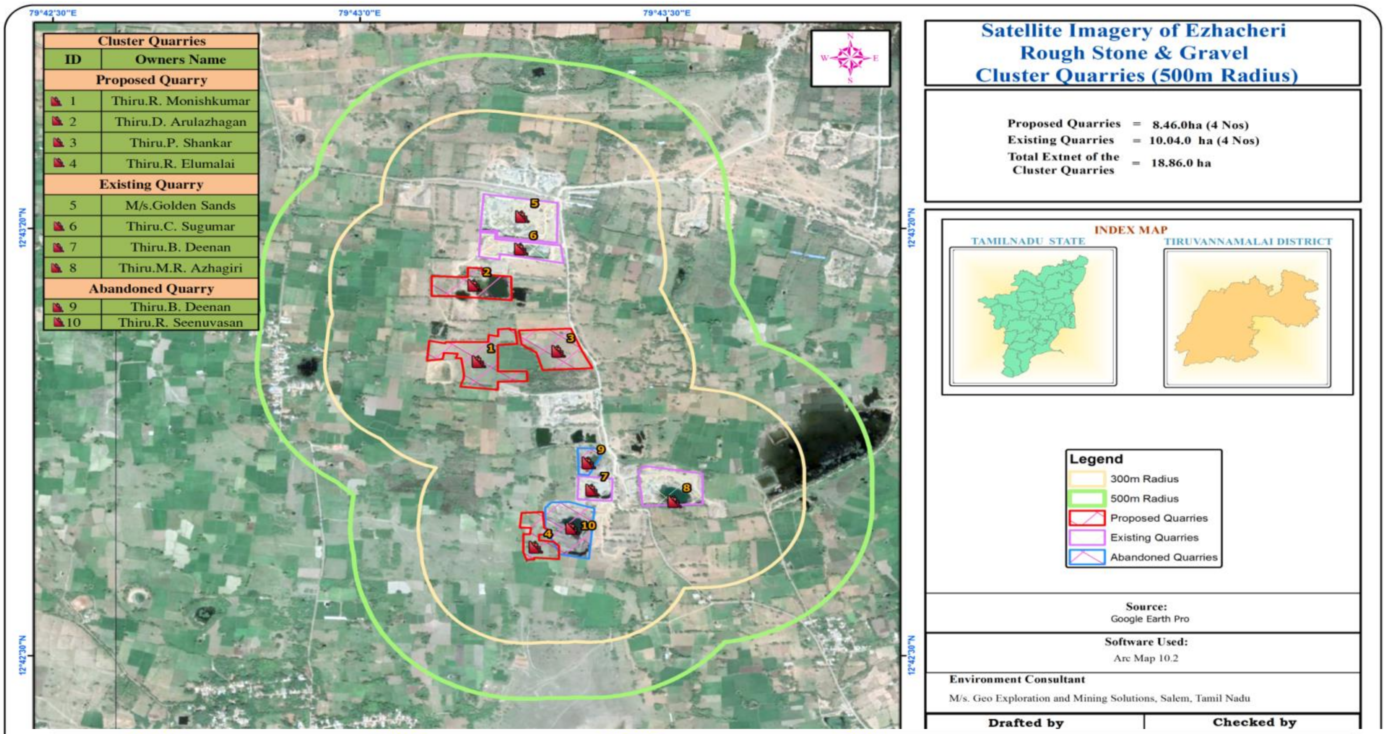
2. திட்டத்தைப்பற்றிய விவரங்கள்:

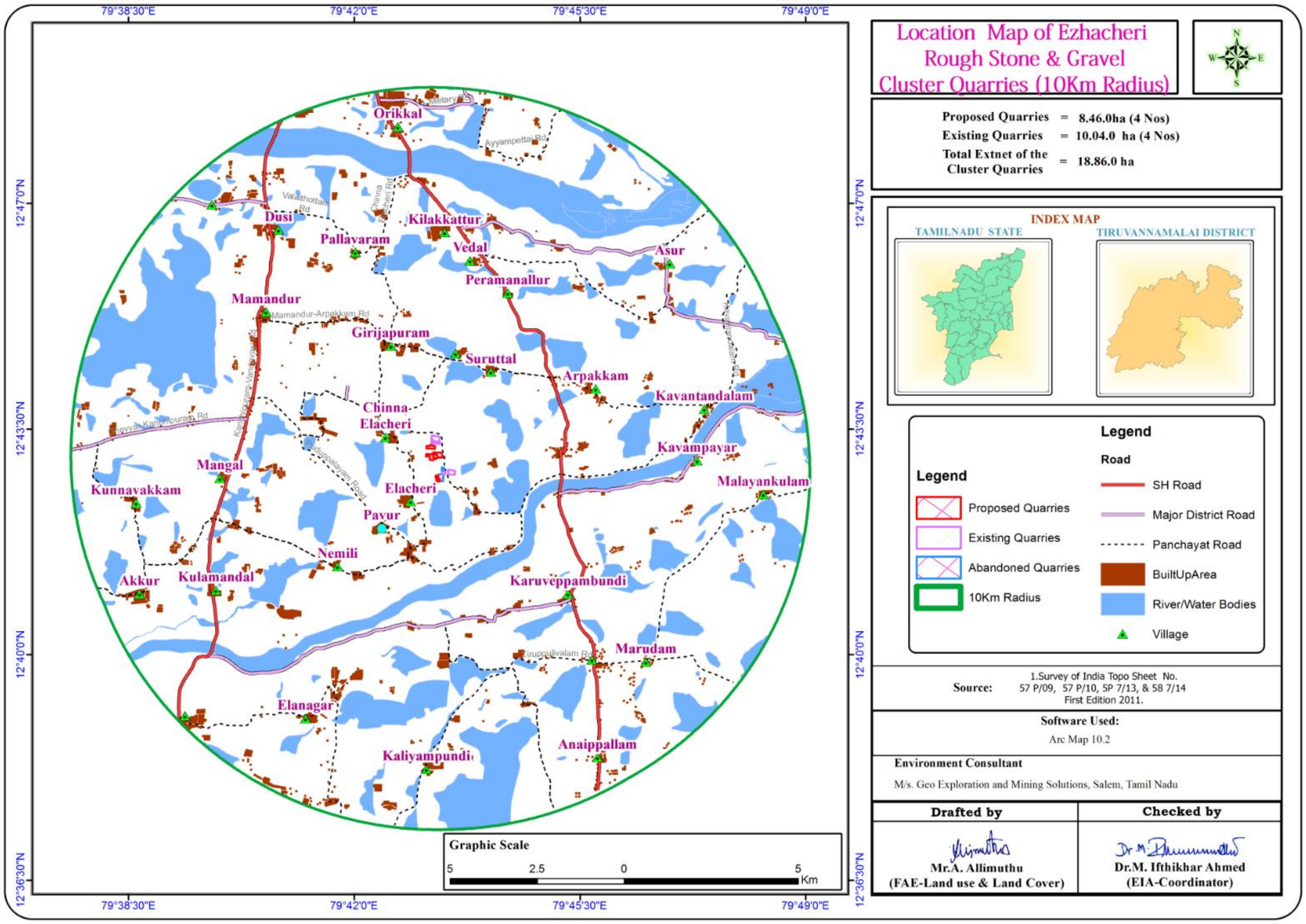
வ.எண்	குறிப்புகள்	விவரங்கள்
1.	திட்டத்தின் பெயர்	**குண்டியான்தண்டலம்**சாதாரணகற்கள் குவாரிகுழுமகுவாரிகள்
2	திட்டம் அமைவிடம்	கிராமம் : **குண்டியான்தண்டலம்** வட்டம் : **வெம்பாக்கம்** மாவட்டம் : **திருவண்ணாமலை**
3.	பூமியில் சரியான அமைவிடம் (அட்ச ரேகை மற்றும் தீர்க்க ரேகை எண்கள்)	அட்ச ரேகை எண் **12°43'52.00"N to 12°43'57.88"N** தீர்க்க ரேகை எண் **79°43'16.02"E to 79°43'23.25"E** பூமி வரைப்பட தள எண்:**57-P/10**
4.	பரப்பளவு மற்றும் குவாரியின் உற்பத்தி திறன்	பரப்பு: 25.37.3 ஹெக்டேர் மொத்தஉற்பத்திதிறன்(12குவாரிகள்) 25,12,026கனமீட்டர் அளவுள்ளசாதாரணகற்கள் மற்றும்345,949கனமீட்டர் அளவுள்ளகிராவல்
5.	மொத்தகுவாரிபரப்பளவின்கூட்டுத் தொகை	**25.37.3 ha**
6.	புவியியல் தன்மை மற்றும் கடல் மட்டத்தில் இருந்து உயரம்	ஏறக்குறைய சமதளம் கடல்மட்டத்திற்கு மேல் 77 மீட்டர்
	சுற்றுச்சுழல் அமைப்புகள்	
8.	அருகாமை ரயில் நிலையம்	காஞ்சிபுரம்ரயில்நிலையம்– 11.0 கி.மீ – வடக்கு
9.	அருகாமை விமான நிலையம்	சென்னை– 58 கி.மீ – வடகிழக்கு
10.	மாநில எல்லை	ஆந்திரப்ரதேஷ் – 56 கி.மீ – வடக்கு
11.	கடற்கரை பகுதி	வங்காள விரிகுடா – 53 கி.மீ - கிழக்கு
12.	ஒதுக்கப்பட்ட வனம்	10கி.மீ தொலைவிற்குள் இல்லை
13.	வனவிலங்கு சரணாலயம்	பழவேற்காடுஏரிபறவைகள்காப்பகம்– 99.0 கி.மீ – வடகிழக்கு
14.	அறிவிக்கப்பட்ட முக்கிய தொல்லியல் இடம், நினைவுச் சின்னங்கள்	திட்டப் பகுதியில் இல்லை.
15	வரலாற்றுச்சின்னம் மற்றும் சுற்றுலா இடங்கள்	திட்டப் பகுதியில் இல்லை.
16	வனவிலங்கு பாதுக்காப்புச் சட்டப்படி சுற்றுப்புற சூழ்நிலை பாதிக்கப்படும் வனம், பாதுக்காக்கப்பட்ட வனப்பகுதி (புலி, யானைகளுக்கு) தேசிய பூஙகா, வனவிலங்கு சரணாலயம் முதலியன	10கி.மீ தொலைவிற்குள் ஏதுமில்லை.
17.	நாட்டின் பாதுகாப்பு நிலையங்கள்	10கி.மீ தொலைவிற்குள் இல்லை.
18.	பூகம்பம் ஏற்படும் பகுதி	2-வது பகுதி (மிகக்குறைவான செயல்பாடு)

திட்டத்தைப்பற்றிய மேலும் விவரங்கள்:

கனிம ஆதாரம் மற்றும் இருப்பு		
வ.எண்	**குறிப்புகள்**	**விவரங்கள்**
1.	குவாரிசெய்துவெட்டிஎடுக்ககூடியகனிமத்தின்அளவுகூட்டாக	11,44,954 கனமீட்டர் அளவுள்ளசாதாரணகற்கள் மற்றும் 149822 கனமீட்டர் அளவுள்ளகிராவல்
2.	ஒருஆண்டில்வெட்டிஎடுக்கஉத்தேசிக் கப்பட்டுள்ளஅளவு	சாதாரணகற்கள்அளவு = 228992க.மீ கிராவல் = 59992க.மீ
3.	ஒருநாளில்வெட்டிஎடுக்கஉத்தேசிக்கப் பட்டுள்ளஅளவு)	சாதாரணகற்கள்அளவு = 765க.மீ கிராவல் = 200க.மீ
குவாரி வேலை செய்யும் முறை மற்றும் எந்திரங்களின் விவரம்		
4.	குவாரி வேலை செய்யும் முறை	திறந்தவெளி எந்திர சக்தியுடன் குவாரி வேலை
5.	குவாரியில் படியின் உயரம் மற்றும் அகலம்	5மீஉயரம்மற்றும் 5மீஅகலம்
6.	எந்திரங்களின் பெயர் மற்றும் எண்கள்	திரவசக்தி வெட்டும் எந்திரம் -12 Nos தூக்கும் எந்திரம் - 18 No காற்றழுத்த எந்திரம் (50 குதிரை திறன்) - 6 No குழி போடும் எந்திரம் - 24 Nos

குழுமகுவாரிகள்வரைபடம்





3. சுற்றுச்சுழல் விளக்கம்

திட்டப்பகுதியின் காற்று, நீர், நிலம், மண், சுற்றுப்புற உயிரினங்களின் விவரம் மற்றும் சமூக பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படை தகவல்களை தயார் செய்து தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தரத்தை தீர்மானித்தல். இந்த அடிப்படை தகவல்கள் சேகரிக்கும் பணி மழைக்காலத்திற்கு பிறகு (அக்டோபர் – டிசம்பர் 2019) நடத்தப்பட்டது.

3.1 நிலத்தின் சுற்றுச்சூழல்

உள் மணடலம்:

திட்டப்பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலமாகும், மேலும் இந்தப்பகுதி பெரும்பாலும் சமதளமாகவும், 2மீ தடிமனுக்கு கிராவல் மண் மூடியுள்ளதாகவும் இருக்கிறது.இங்கு குடியிருப்பு, மரங்செடி, கொடிகள் மற்றும் எவ்வித கட்டுமானங்களோ இல்லை.

இது காய்ந்த வெற்று நிலமாகும் மற்றும் கிணற்றுப்பாசனத்தால் மேட்டுப்பயிர் விவசாயம் செய்யப்படுகிறது.திட்டப்பகுதியான **25.37.3** ஹெக்டேரில் குவாரி பனிசெய்யதீர்மானிக்கபட்டுள்ளது.மற்றப்பகுதியில் அலுவலகம்அமைக்கவும்மற்றும்மரங்கள்நடவும்தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது.

திட்டப்பகுதியின் செயல்தாக்கத்தை குறைக்கும் மண்டலம்

திட்டப்பகுதியைச் சுற்றி 10கி.மீ.சுற்றளவுள்ள இடமானது தாக்கம் குறைக்கும் மண்டலமாகும்.நில உபயோகமென்பது, நிலத்தில் மனிதனின் செயல்பாடு மற்றும் இதர செயல்களும் பயன்படுத்துவதாகும். நிலத்தின் போர்வை என்பது நிலத்தில் உள்ள இயற்கையான தாவரங்கள், நீர்நிலைகள், பாறை, மண் மற்றும் செயற்கையாக ஏற்படுத்தப்பட்டவைகள் மற்றும் நிலத்தை மாற்றம் ஏற்படுத்தக்கூடிய செயல்பாடுகளுமாகும்.

மேலும் திட்டப்பகுதியில் பெரும்பாலும்ஏற்கனவேநடைமுறையில்உள்ளகல்குவாரிகள்மற்றும்மூடப்பட்டகல்குவாரிகள்ஆகியவைஉள்ளன.விவசாயநிலங்கள்எதுவும்அருகாமையில்இல்லை.மொத்த திட்டப்பகுதியில் குவாரி பணி செய்யக்கூடியது 80 சதவீகிதமாகும்.தற்போது உள்ள திட்டப்பகுதியில் நிலப்பகுதி உலர்ந்த புல்பூண்டு இல்லாத சொந்த பட்டாவாகும், வனப்பகுதி ஏதுமில்லை.

3.2 மண் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல்

பெரும்பகுதியான நிலம் இந்த மாவட்டத்தில் கரிசல் மண்ணாகும்.இங்குள்ள மண் வகைகள் வளம் நிறைந்தது, வண்டல் கலந்தது, மணல் கலந்த வளம் நிறைந்தது மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் போன்றவை. ஐந்து மண் மாதிரிகளில் ஒன்று திட்டப்பகுதியிலும், மற்ற நான்கு அருகாமையில்உள்ளகிராமப்பகுதிகளில்எடுக்கப்பட்டது; இதன் கார அமில நிலையானது 7.88முதல் 8.24வரையிலும் மேலும் காரநிலை மிதமான தன்மையிலிருந்து அதிகப்படி உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து சேகரிப்பட்ட மண் மாதிரிகள் வளமுள்ள களிமண் தன்மை கொண்டதாக உள்ளது.இதனுடைய நீர் தாங்கும் திறன் 33.9 - 52சதவிகிதமாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இங்கு குறைந்த அடர்த்தியான மண் சாதகமான பௌதிக தன்மையும், அதிக அடர்த்தியுள்ள மோசமான தன்மையும் கொண்டதாக விவசாய பயிர்கள் செய்யும் பொழுது தெரியவருகிறது.திட்டப்பகுதியின் மண் அடர்த்தி 1.03 – 1.33கி/க.செ.மீ.தாவர வளர்ச்சிக்கு தேவையான சத்துக்கள் நிறைந்ததாக உள்ளது.

3.3 நீரின் சுற்றுச்சூழல் தன்மை

அக்டோபர் – டிசம்பர் காலத்தில் நிலத்தடி மற்றும் தரைமட்ட நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு நீரின் இன்றைய தன்மை திட்டப்பகுதியில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

நிலத்தடி நீரின் பல மாதிரிகளை பரிசோதனை செய்ததில் நீரின் தன்மை வரையறுக்கப்பட்டுள்ள எல்லைக்கு உட்பட்டதாகவே உள்ளது.

நிலத்தடி நீர்மட்டம் திட்டப்பகுதியின் அருகாமையில் ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் புவியியல் கருவி அளவீடு செய்ததின்படி தரைமட்டத்திலிருந்து 50மீ கீழ் உள்ளது.குவாரிப்பகுதி செய்ய உத்தேசித்துள்ள ஆழம் நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு மிகவும் மேலேயே உள்ளது.ஆதலால் குவாரி பணி நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறுக்கீடு செய்யாது.

நிலத்தடி நீர்

- கார அமில தன்மை –7.12 –7.62
- சுண்ணாம்பு அளவு - 59.5–95.4 மி.கி/லிட்டர்
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் - 599 - 875மி.கி/லிட்டர்
- கடினத்தன்மை அளவு - 263–397.1மி.கி/லிட்டர்

தரைமட்ட நீர்

- கார அமில தன்மை –7.11–7.71.
- சுண்ணாம்பு அளவு - 58.7–92.1மி.கி/லிட்டர்
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் - 488 - 679மி.கி/லிட்டர்
- கடினத்தன்மை அளவு –246.8–375.7 மி.கி/லிட்டர்

3.4 காற்றின் சுற்றுப்புறத் தூய்மை

வானிலை மற்றும் தட்ப வெப்பநிலை:

வருடாந்திர சராசரி குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகப்பட்ச வெப்பநிலை முறையே 22.3°சிமற்றும் 31.2°சி.பகல் நேர வெப்பம் கடுமையாக உள்ளது, வெப்பநிலை உயர்ந்த அளவாக 40.2°சி ஆக உள்ளது.தாழ்ந்த வெப்பநிலை அளவு 19.3°சி ஆக பதிவாகயுள்ளது.காலை நேரத்தில் சராசரி ஈரப்பதம் 78லிருந்து 93சதவிகிதம்.இதுவே பிற்பகலில் பொதுவாக 40 லிருந்து 70சதவிகிதம். மாவட்டத்தின் சராசரிமழையின்1039.66மி.மீ

காற்றின் தர அளவீடு

திட்டப்பகுதியில் அதிகப்படியாக காற்று வீசும் கீழ் திசையில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தினை அறியும் எட்டுநிலையங்கள், காற்றின் திசையறியும் கருவிகொண்டு பருவ நிலைக்கு முன்பாக காற்றின் தரத்தையறிய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

இங்கு காற்றின் தரமறியும் கணக்கெடுப்பு 2019-ல் அக்டோபர்3லிருந்து டிசம்பர் 31வரை காற்றின் அலகுகளான PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_X, CO, O_3, NH_3, As, Ni, Pb, Bap மற்றும் C_6 H_6போன்றவற்றிற்கு நடத்தப்பட்டது. இந்த காற்றின் தரம் அறியும் கணக்கெடுப்பு ஒரு வாரத்தில் 2 நாட்கள் 24 மணிநேரம் வீதம் மூன்று மாதத்திற்கு ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் செய்யப்பட்டது.

வ.எண்	அலகு (Parameter)	முடிவுµg/m^3 (98வது சதவீத மதிப்பு)	CPCBதரநிலை
1	PM_{10}	46.0	100

2	$PM_{2.5}$	31.5	60
3	SO_2	8.9	80
4	NO_x	15.6	80

மேற்குறிப்பிட்ட அட்டவணையிலிருந்து, திட்டப்பகுதியில் சுற்றுமண்டல காற்றில் உள்ள அலகுகளானPM10, $PM_{2.5}$,SO_2மற்றும் NO_xபோன்றவற்றின் அளவு மத்திய மாசுகட்டுப்பாட்டு கழகம் குறிப்பிட்ட எல்லைக்கு உட்பட்டு உள்ளன.

3.5 திட்டப்பகுதியில் சத்தத்தின் சுற்றுச்சூழல்

இந்தப் பகுதியில் சத்தத்தின் அளவை கணக்கெடுக்க ஆய்வுப் பகுதியில் (திட்டப்பகுதி) 5 இடமும், தாக்கம் குறைந்த பகுதியில் 6 இடமும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு பதிவு செய்ததில் திட்டப்பகுதியில் 43.3 – 50.3 dB (A)Leqடெசிபல் பகலிலும், 34.4 – 37.6 dB (A) Leqடெசிபல் இரவிலும் தெரியவந்துள்ளது. இது மத்திய மாசுகட்டுப்பாட்டு கழகம் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள அளவிற்குள் உள்ளது.

3.6 தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள்சுற்றுச்சூழல் தன்மை

திட்டப்பகுதியில் கணக்கெடுப்பு செய்ததில் இந்தியன் வனவிலங்கு பாதுக்காப்புச்சட்டம் 1972 – படி, பகுதி I–ல் குறிப்பிட்டுள்ள வகைகளோ, IUCNசிகப்பு பட்டியலில் குறிப்பிடப்பட்ட வகைகளோ காணப்படவில்லை.

3.7 சமூக பொருளாதார சூழ்நிலை

தாக்கம் குறைந்த பகுதியான 10கி.மீ சுற்று வட்டாரத்தில் 105 கிராமங்கள் உள்ளன்.இந்த பகுதியில் பொருளாதார சம்பந்த மட்டில் நல்ல நிலைமையில் உள்ளது.திட்டப்பகுதியினில் உள் கட்டமைப்பு சராசரியாகத்தான் உள்ளது.மேலும் இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் கல்வி, சுகாதாரம், குடிநீர் வசதி மற்றும் தொலைதொடர்பு போன்ற சௌகரியங்களில் போதுமானதாகதான் இருக்கிறது.சமூக பொருளாதார ஆய்வு செய்த்தில் இந்தப்பகுதி கல்வி மற்றும் வேலைவாய்ப்பு ஆகியவற்றில் ஓரளவுமுன்னேறி இருக்கிறது.

4. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 நில சுற்றுச்சூழல்

திறந்தவெளி முறையில் குவாரி பணி செய்வதால் நிலத்தில் சுற்றுச்சூழல் அதிக அளவில் பாதிக்கப்படுகிறது.இந்த திட்டப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்ட வெட்டவெளியாக உள்ளது.வனப்பகுதி ஏதுமில்லை.இந்த திட்டப்பகுதியில் மொத்த பரப்பான 25.37.3ஹெக்டேரில்இதன் காரணமாக குவாரி பணியின் தாக்கம் ஏற்படும்.

100%
வெட்டிஎடுக்கப்பட்டகற்கள்முழுவதும்உபயோகப்படுத்தப்படுவதால்குவாரிசெய்துமுடிக்கப்பட்டகுழியானதுதற்காலிகநீர்சேமிக்கும்பகுதியாகவும்மீதமுள்ளநிலப்பரப்புமரங்கள்நடப்பட்டும்பராமரிக்கப்படும்

திட்டப்பகுதியில் தற்போது மரங்கள் ஏதும் காணப்படவில்லை.குவாரி பணி முழுவதும் முடிவடைந்த் பிறகு குத்தகை விண்ணப்ப பகுதி மரங்கள் வளர்க்க பயன்படுத்தப்படும்.

4.2 நீர் சுற்றுச்சூழல்

குவாரி பணி உத்தேசித்துள்ள ஆழம் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மிகமேல் மட்டத்திலேயே உள்ளது மற்றும் குவாரி பகுதியில், எந்தவித நீர்நிலை கால்வாய்ளோ, ஓடைகளோ குறுக்கிடவில்லை.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

குவாரி பகுதியை சுற்றி நீர் வடிகால், வண்டல் மண் பிடித்தம் முறையுடன் அமைக்கப்பட்டு, நீரோட்டம் இயற்கையான வாட்டத்தில் செல்லும் படி மாற்றப்படும்.

வண்டல் மண் சேருமிடம், பருவகாலத்தில் வார ஒருமுறையும், மற்ற காலத்தில் மாதம் ஒருமுறையும் சுத்தம் செய்யப்படும்.

குவாரி பகுதிக்குள் மழைநீர் செல்லாமல் இருக்க சுற்றிலும் வாய்க்கால் அமைக்கப்பட்டு, குவாரியின் கீழ்ப்பகுதியில் மழைநீரை சேகரித்து, அதை மரங்கள் வளர்க்கவும், குவாரி சாலைகளில் தெளிப்பான்கள் மூலம் தெளிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.3 காற்றின் சுற்றுச்சூழல்

குவாரி பணி செய்யும் பொழுதும், குவாரியில் போக்குவரத்து நடக்கும் பொழுதும் உற்பத்தியாகி காற்றுடன் கலந்து இருக்கும் துகள்கள் தான் காற்று அதிகமாக மாசுபட காரணம். SO_2மற்றும்NO_xபோக்குவரத்து வாகனத்திலிருந்து வெளிப்படும் புகையிலிருந்து காற்றில் காற்றில் கலக்கிறது.ஆனால் இது மிகக்குறைவானது.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட அதிகப்படியான தரைமட்டத்தில் 24 மணி நேரத்தில் சராசரியாக குவிந்துள்ள துகள்கள், ஆரம்ப கணக்கெடுக்கப்பட்ட துகள்கள் மேல் படிவதால் குவாரி பணி முடிவில் சராசரி துகள் அளவுகள் தான் கிடைக்கும்.

98வதுசதவீத மதிப்பில் PM_{10}துகள் 46.0µg/க.மீ ஆகவும், $PM_{2.5}$துகள் 31.5µg/க.மீ ஆகவும் உள்ளது.இது குவாரி குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே மோசமான பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.மேலும் மனித மற்றும் விலங்கினங்களின் ஆரோக்கியத்திற்கு மோசமான பாதிப்பு எதையும் ஏற்படுத்தாது மற்றும் தாவரங்களுக்கும் தீங்கில்லை.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- கூர்மையானராடுகளைதுளையிடும்போதுபயன்படுத்துவதுஇதன்மூலம்நுண்ணியதுகள்கள்வெளிப்படுவதுசற்றுகுறையும்.
- குவாரிப்பணி நடக்கும் இடம், பாரம் ஏற்றுமிடம் மற்றும் கனிமம் பயன்படுத்துமிடம் இந்த பகுதிகளில் நீர்தெளிப்பான்கள் அமைப்பது
- கனரக எந்திரங்கள் செல்லும் குவாரி சாலைகளிலும் நீர் தெளிப்பான் அங்கங்கே பொறுத்துவது
- வண்டிசெல்லும்பாதைகளில்தண்ணீர்தெளிப்பான்கொண்டுஅடிக்கடிதண்ணீர்தெளிப்பது
- கனிம போக்குவரத்தில் அதிகப்படியான பாரம் ஏற்றுதலை தடுப்பது மற்றும் பாரம் எடுத்து செல்லும் வாகனத்தின் மேல் தார்பாலின் கொண்டு மூடுவது.
- துகள்கள் பரவுவதை தடுக்க பசுமை மரச்சுவர்கள் அமைப்பது

- காற்றிலுள்ள மாசுவை கட்டுப்படுத்த அவ்வப்பொழுது காற்றுத்தரத்தை கணக்கெடுப்பது.
- கணக்கெடுப்பு திட்டப்படி வாயு மண்டல காற்றின் தர கணக்கெடுப்பு செய்து காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வது.

4.4திட்டப்பகுதியில் சத்த சுற்று சூழல்:

சுற்றுப்புறம்சத்தத்தினால்மாசுஏற்படுவதுமுக்கியமாககுவாரியில்எந்திரங்கள் வேலைசெய்வதாலும்மற்றும்டிப்பர்வாகனங்களினாலும்ஆகும்.

திட்டப்பகுதியிலிருந்துமிகஅருகிலுள்ளகிராமமான**குண்டியான்தண்டலம்**சுமார் 2.0கி.மீதொலைவில்உள்ளது.

வரையறுக்கப்பட்டஅளவிற்குமேல்சத்தஅளவுதொடர்ச்சியாகஇருக்குமானால்விலங்கினங்களுக்கும்மற்றும்தொழிலாளர்களுக்கும்ஒருதாக்கத்தைஏற்படுத்தமுடியும்.

தணிப்பு நடவடிக்கை:

- அதிமிகுதியான சத்தம் ஏற்படும் குவாரி பணி பகுதியில் காதுமூடிகள் (அ) காது அடைப்பான்கள்(அ) வேறு தகுதியான பாதுகாப்பு சாதனம் வேலை செய்பவர்களுக்கு வழங்கப்படும்.
- திருத்த நடவடிக்கைகாக ஒழுங்கான சத்த அளவு கணக்கெடுப்பு முறை அவ்வப்பொழுது செயல்படுத்த வேண்டும்.
- குவாரி சுற்றிலும், அலுவலகங்கள் சுற்றிலும் மற்றும் குவாரி சாலை நெடுகிலும், சத்தம் ஏற்படும் இடத்திற்கும்,சத்தத்தை கேட்கும் இடப்பகுதிக்கும் இடையே ஒருதடுப்புசுவர் மாதிரி அமைந்து, சத்தத்தை கிரகிக்கும் படியான பசுமையான மரம் வளர்ப்புமுறை அமல்படுத்துவதால் சத்தத்தின் வெளிப்பாடு அளவுகுறைக்கப்படுகிறது.

4.5. தாவர, விலங்கின சுற்றுசூழல்:

- இந்த திட்டப்பகுதியில் 10கி.மீ சுற்றுவட்டாரத்தில், வனப்பகுதி வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் உயிரினங்களுக்கு பாதிப்பும் ஏற்படாத மண்டலம் போன்ற் எதுவுமில்லை.
- கனரக எந்திரங்களினால் வெளியேற்றப்படும், மாசுபடுத்தகூடிய வாயுக்களால் தாக்கம் ஏற்படுகிறது, போதுமான தூசு கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள், தூசு வெளியேற்றத்தை கட்டுப்படுத்த அமல் படுத்தப்படும்; மேலும் குவாரிப்பணி பகுதி, குவாரி சாலைப்பகுதி போன்ற பகுதிகளில்தூசு உற்பத்தியைக் கட்டுப் படுத்த அடர்த்தியான பசுமை மர வளர்ப்பு முறையை அபிவிருத்தி செய்யப்படும். மேலும் துகள்களான PM_{10},$PM_{2.5}$மற்றும் SO_2, NO_xபோன்றவற்றிம் அளவுகல் வாயுமண்டலகாற்றுத்தரத்தின் வரையறுக்கப்பட்ட அளவிற்குள் இருக்கின்றன.

4.6 சமூக பொருளாதார சுற்றுச்சூழல்:

இங்கு குவாரி பணி நடக்க இருப்பதால் 111 நபர்களுக்குபுதிதாகவேலைவாய்ப்புகிடைக்கும்மேலும்ஏற்கனவேஉள்ளகுவாரிகளில்சுமார்75 நபர்கள்பணியில்உள்ளனர்என்பதுகுறிப்பிடத்தக்கது.மேலும் சுமார் 500 நபர்கள் மறைமுக வேலைவாய்ப்பினை அடைவார்கள்.கூடுதல் வசதிகளான, மருத்துவம், கல்வி மற்றும் உள் கட்டமைப்பு விரிவாக்கம் போன்றவைகளுடன் CSR/CER-ன் படி மற்றவசதிகளும் செய்து கொடுக்கப்படும்.

இந்த திட்டப்பகுதியில், சமூக, பொருளாதார மற்றும் சமூகத்தர நிலையைப்பார்க்கும் பொழுது, இத்திட்டத்தால் சமூக பொருளாதாரமட்டம் மற்றும் இந்தப்பகுதியின் மக்கள் வாழ்க்கைத்தரம் பொதுவாக அதிகமாகும்.

5. தொழில்நுட்பம் மற்றும் திட்டப்பகுதி) மாற்றுஏற்பாட்டிற்கான பரிசீலனை

திட்டப்பகுதியின் மாற்று ஏற்பாடு:

சாதாரணகல்குவாரிஉத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளஇடமானதுஇயற்கையாகவே தனித்தன்மை வாய்ந்ததாகவும், மற்றும்இந்த உத்தேசித்துள்ள பகுதி புவியியல் படியும், கனிமம்.அமைந்திருக்கும் நிலையின் படியும் பார்க்கும் பொழுது வேறுதிட்டப்பகுதி உத்தேசிக்கப்படவில்லை.

குவாரி தொழில்நுட்பத்தில் மாற்றம்:

பொருளாதார முறையிலும், முரையாக கனிமத்தை சேதாரமில்லாமலும் சுற்றுப்புற பாதிப்பில்லாமலும் குவாரி பணி செய்ய திறந்தவெளி-எந்திர குவாரிபணி முறை சிறந்ததாகும். மற்றதொழில்துறை மாதிரி, இந்த குவாரித்திட்டப்பகுதி, வேறொரு பகுதிக்கு மாற்ற முடியாது.

இந்த திட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து அமைந்த கனிமத்தை எடுப்பதற்காகவும் அதிகப்படியாக சேதாரமில்லா கனிமத்தை எடுக்கவேண்டியிருப்பதாலும் திறந்தவெளி குவாரிபணி முறை கடைப்பிடிக்கப்படும்.இந்தமுறை கீழ்மட்ட சுரங்கமுறையை விட அதிக உற்பத்தியை கொடுப்பதாகவும், பொருளாதாரவகையிலும் ஏற்றதாகவுள்ளது.

6. சுற்றுப்புறசூழ்நிலைதாக்க கணக்கெடுக்கும் முறை:

சுற்றுப்புற தாக்கமதிப்பீட்டு ஆய்வு வழக்கமாக குறைந்த காலத்திலேயே நடத்தி முடிக்கப்படும்; மற்றும் இந்த மதிப்பீட்டுகணக்கு, இயற்க்கையின் சீற்றத்தாலோ அல்லது மனிதனின் செயல்பாடுகளாலோ ஏற்படும் மாற்றங்களையும் கொண்டுவரமுடியாது.எனவே சுற்றுப்புற சூழ்நிலையில் ஏற்படும்மாற்றங்களை கண்டறிய சுற்றுப்புற சூழ்நிலையில் அலகுகளை நிரந்தரமாக கணக்கெடுக்கும் பணிமுக்கியமானதாகும்.

கணக்கெடுப்பணி (அ) அளவீடுசெய்வதன் நோக்கம்:

- கட்டுப்படுத்தக்கூடிய முறைகளின் தன்மை மதிப்பீடு (அ) தணிக்கை செய்வது
- எதிர்காலத்தில் தாக்கமதிப்பீட்டை ஆய்வு செய்வதற்காக ஒருஅடிப்படை கணக்குமுறையை ஏற்படுத்துவது

7.கூடுதல் ஆய்வுகள்-ஆபத்து மற்றும் இடையூறுகளை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை மதிப்பீடுசெய்தல்:

குவாரிகளில்கனரக எந்திரங்கள் மற்றும்வெடிபொருட்கள்பயன்படுத்துவதுதான்தான் ஆபத்து மற்றும் இடையூறுகள் உண்டாவதற்க்கு காரணமாக உள்ளன.குவாரி பணி தொடக்கத்திலிருந்தே மேற்குறிப்பிட்டகாரணிகளால் ஏற்படும் சம்பவங்களை தடுக்கும், வழிகளை திட்டமிட்டு அமல்படுத்த வேண்டும்.முறையான ஆபத்துகளை

கட்டுப்படுத்தும் நிர்வாக முறைகள் வழிவகுத்து விபத்து மற்றும் அபாயங்கள் தடுக்கப்படும்.

8. திட்டத்தால் ஏற்படும் நன்மைகள்:

இந்தஉத்தேசிக்கப்பட்டபரப்புமுழுவதும்மற்றும்இதனைசுற்றிஉள்ளஇடங்களும்விவசாயம்செய்யஏற்றஇடமாகஇல்லாமல்பாறைகளாகஉள்ளது, உத்தரிசிக்கப்பட்டுள்ளஇடத்தினைசுற்றிலும்ஏற்கனவேநடப்பில்இருக்கின்றமற்றும்கைவிடப்பட்டகுவாரிகளாகஉள்ளன

குவாரி குத்தகை கோரும் பகுதியில் பெரிய தொழிற்சாலைகளோ அதிகப்படியான விவசாயத் தொழிலோ இல்லை.இந்தப் பகுதி மக்களின் வருமானம் மிகக்குறைவாக உள்ளது மற்றும் இவர்கள் பெரும்பாலும் அவ்வப்போது செய்யும் விவசாயத்தையே நம்பியுள்ளனர்.அதனால் அதிகபடியான இப்பகுதி மக்கள், தொழிலும், தொழிற்சாலைகளும் சார்ந்துள்ள பக்கமான நகரங்களுக்கு குடியேறிவிடுகின்றனர்.

இந்த திட்டம் நேரடியாக 186 நபர்களுக்கும், மறைமுகமாககிரஷர்தொழில்மூலமும்மற்றும்கட்டுமானதொழில்கள்மூலமும்குறைந்தது500நபர்களுக்காவதுவேலைவாய்ப்புகிடைக்கும். இந்த மாநிலத்தில் கனிம தொழிற்சாலைகள் இந்த மாநில மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு சந்தர்ப்பம், இந்த குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஏற்படுத்தி கொடுக்கிறது.

- வெளி மற்றும் உள் கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.
- சமூக மற்றும் பொருளாதார கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.
- வேலைவாய்ப்புக்கான வாய்ப்புக்கள் உருவாக்கம்.
- திட்டத்தின் உரிமையாளரால் இந்தப்பகுதியிலுள்ளவர்களுக்கும் பயன்படும்படியாக சமுதாய விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள், மருத்துவ உதவி, சுகாதார மற்றும் குடும்ப நல முகாம் முதலியவைகள் ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது.
- இந்தப்பகுதி குவாரிபணியால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை தணிப்பதற்கும், சுற்றுப்புறசூழ் நிலையை மேம்படுத்துவதற்கும், அதிகபடியாக மரங்கள் வள்ர்க்கும் திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்படும்.

9. சுற்றுப்புற சூழ்நிலையினால் ஏற்ப்படும் செலவின் நன்மைகள் சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை.

குவாரிப்பணி செய்வதால் ஏற்படும் தாக்கத்தை தணிக்கவும், தொடர்ச்சியாக அளவீடு மற்றும் பகுதியிலேயே நிவர்த்தி செய்யவும் ஒரு நல்ல திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்திட்டமும், விரிவான திட்டத்திற்கு பிறகு கணக்கீடு செய்யும் முறை ஏற்பாடு செய்யப்படும். இந்தப்பகுதி குவாரி பணி செய்யப்படுவதால், திட்டப்பகுதியிலும்,அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதியிலும் சமூக, பொருளாதார நிலையானது வெகுவாக முன்னேற்றம் அடையும்.

எனவே சுற்றுச்சூழல் தடைநீக்கச் சான்று விரைவில் கொடுக்கவேண்டும்.

10. சுற்றுப்புற சூழ்நிலையை நிர்வாகம் செய்யும் திட்டம்:

சுற்றுப்புறசூழ்நிலையை கண்க்கீடு செய்யும் ஒருபிரிவை திட்டஉரிமையாளர் ஏற்படுத்தவேண்டும்; சுற்றுப்புறசூழ்நிலையின் தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளை நிர்வகிப்பதும், அவைகளை அமல்படுத்துவதும் இந்தப்பிரிவின்

பொறுப்பாகும் அடிப்படையில் சுற்றுப்புறகாற்று, நீர், மண் மற்றும் ஒலி ஆகியவற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் மாசு அளவைக்கணக்கீடுசெய்ய இந்தப்பிரிவு ஒரு வெளிப்புறமுகவர்களை ஏற்படுத்தி மேற்பார்வை செய்து வரவேண்டும்.

தொழிலில் ஈடுபடுபவரின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு:

ஒரு குவாரி எப்படி வேலை செய்யவேண்டும் என்ற முறை சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரால் உருவாக்கப்பட்ட விதிமுறைகளால் ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது. சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் ஆரோக்கிய விதிகளின் வழிகாட்டுதலின்படி, தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்குத் தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைக்கள் கடைபிடிக்கப்படும் மற்றும் பணி செய்பவர்களின் ஆரோக்கியத்திற்கு குறிப்பிட்ட கால அளவில், பரிசோதனைகள் நடத்தப்படும்.

11.அறிக்கையின் முடிவு

திட்டப்பகுதியில் சுற்றுப்புறசூழ்நிலையின் அலகுகளின் தாக்கமதிப்பீட்டில் கண்டசாதக, பாதக பலன்களின்படி, இங்கு சாதாரணகற்கள்மற்றும்கிராவல்குவாரிபனிசெய்வதால், இந்தப்பகுதி சுற்றுப்புறசூழ்நிலைக்கு குறிப்பிடத்தகுந்தஅளவுபாதிப்பு ஏற்படாது என்றும்மேலும்இந்தகுவாரிகளானதுசுற்றுசூழலுக்குபாதிப்புஏற்படாதவண்ணம்தகுந்தத டுப்புநடவடிக்கைகளைமேற்கொண்டுநடைபெறும்படிவழிமுறைகளும்தரப்பட்டுள்ளது.